



TALLER DE COCINA Y CALEFÓN SOLAR

OBJETIVO GENERAL

Brindar herramientas para la fabricación e instalación de una cocina solar y un calefón solar, de bajo costo.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Conocer la estructura y los circuitos generales que son parte de una cocina solar.
- Conocer la estructura y los circuitos generales que son parte de un calefón solar.
- Brindar formación sobre la manera correcta de instalación una cocina y un calefón solar de bajo costo

METODOLOGÍA

La formación será dictada de forma presencial El cursado se realizará los días martes de 17 a 20 Hs. en los Talleres del Campus TIC (Lencinas S/N, ingreso al lado de la morgue judicial, detrás de la FCEN).

Inicio: 11/10/22.

PROGRAMA DE CONTENIDOS

MÓDULO 1: INTRODUCCIÓN DEL TALLER - (2 horas reloj totales)

- Introducción a la energía solar térmica
- Tecnologías existentes

MÓDULO 2: COCINA SOLAR - (12 horas reloj totales)

- Principio de funcionamiento
- Construcción de la cocina solar



- Mantenimiento y modo de uso del sistema

MATERIALES NECESARIOS QUE SE UTILIZARÁN (incluidos en el valor del taller)

CONSTRUCCIÓN DE 1 COCINA SOLAR

- 1 Placa de MDF de 1.83m x 2.60m de 12mm de espesor
- 2 Placas de MDF de 1.83m x 2.60m de 20mm de espesor
- 1 Placa de Aluminio pulido espejo 0.60m x 0.80m de 0.5mm (o Ac. Inoxidable espejo)
- 1 Placa de Aluminio liso 1m x 2m de 0.50mm
- 1 Bandeja negra 0.60m x 0.40m x 4mm
- 1 doble vidrio de 0.70m x 0.50m x 4mm
- 4 Bisagras
- 2 Manijas
- 1.5 m Burletes
- 2 Planchuelas perforada 0.55m de 2mm de espesor
- 1 L Pintura sintética para madera
- 2 pomos Sellador alta temperatura (rojo)
- 1 pomo de Silicona (transparente)
- ½ kg de Clavos

MÓDULO 3: CALEFÓN SOLAR - 16 hs

- Principio de funcionamiento
- Clasificación de calefones solares
- Calefón solar de placa plana
- Construcción del calefón solar
- Mantenimiento y modo de uso del sistema

MATERIALES NECESARIOS (incluidos en el valor del taller)

CONSTRUCCIÓN DE 1 CALEFÓN SOLAR

➤ COLECTOR

- 13 m de caños de polietileno (Pe) 2" (50 mm). Espesor de caño delgado (2,5 kg)
- 24 piezas "T" (Pe) 2" (macho-macho-macho)
- 4 enchufes salida (Pe) 2" (macho-hembra)
- 2 bujes reducción polipropileno (Pp) 2" (macho) a 3/4" (hembra)
- 2 tapones de polipropileno (Pp) 2" (macho)
- 2 salida enchufe manguera (Pe) 3/4" (macho-macho)
- 2 pasta selladora grande para caños (verde)
- 1 rollo de cinta teflón 5 m de alambre galvanizado o 24 abrazaderas 2"

➤ CAJA AISLADA

- **Caja**



1 chapa galvanizada No 27 o N° 28 de 1 x 2 m, lisa.

2 laterales (perfil "U") de 2 x 0,10 x 0,03 m

2 laterales (perfil "U") de 1 x 0,10 x 0,03 m

○ **Tapa**

2 laterales (perfil "L") de 1 x 0,03 x 0,03 m

2 laterales (perfil "L") de 2 x 0,03 x 0,03 m

2 refuerzos (perfil "L") de 0,015 m x 0,015 m x 1 m

1 placa de policarbonato de 2 x 1 m de 5 mm de espesor

100 remaches "Pop" 3 mm 1 sellador siliconado

10 tornillos auto-roscantes 3 m2

poliestireno expandido (Telgopor) de alta densidad (20 kg/m³) de 2,5 cm de espesor 3 m²

papel de aluminio de cocina 7 ml burletes de goma o equivalente de 1 cm de ancho

1/2 l cola vinílica

➤ **TANQUE ACUMULADOR**

1 tanque capacidad 80 l (tanque de PP para aceite)

1 tanque con diámetro 15 cm mayor que el anterior (tipo 200 lt metálico, para aceite)

1/4 m² de poliestireno expandido (telgopor) de alta densidad (20 kg/m³) de 5 cm de espesor

4 m² de lana de vidrio de 5 cm de espesor

2 cuplas (Pp) 1 1/2" y 1 3/4" (hembra-hembra)

4 salidas de fondo de tanque (Pp) 1 de 1/2" y 3 de 3/4"

4 niple (Pp) 1 1/2" y 3 3/4" (macho-macho) de 12 cm de largo

1 llave de paso esférica plástica 1/2"

3 llave de paso esférica plástica 3/4"

1 salida enchufe (Pe) para manguera 1/2" (macho)

3 salida enchufe (Pe) para manguera 3/4" (macho)

1 espuma de poliuretano

3 m de caño polipropileno (Pp) 1/2"

3 m de caño polipropileno (Pp) 3/4"

20 cm de caño de cobre u otro material de 1/8 o 1/4 para ruptor de vacío (venteo)

1 cinta de teflón

1 válvula de retención plástica 3/4" (hembra)

➤ **ESTRUCTURA SOPORTE TANQUE Y COLECTOR**

MATERIALES NECESARIOS PARA LA INSTALACIÓN (incluidos en el valor del taller)

2 m de mangueras 3/4"

Manguera o cañería 1/2" + uniones en función de la ubicación del sistema en la vivienda*

Aislación térmica con envoltura aluminizada para caños de 1/2" o 3/4" o equivalente*

1 cinta de teflón

Alambre galvanizado o 6 abrazaderas 1 1/2"*

*Observación: las longitudes dependen de los emplazamientos particulares.